

- For more records, click the Records link at page end.
- To change the format of selected records, select format and click Display Selected.
- To print/save clean copies of selected records from browser click Print/Save Selected.
- To have records sent as hardcopy or via email, click Send Results.

☒ Select All
☒ Clear Selections

Print/Save Selected

Send Results

Format
 Display Selected Free

1. ☐ 4/5/1 DIALOG(R)File 352:Derwent WPI (c) 2007 The Thomson Corporation. All rts. reserv.

0008749533

WPI Acc no: 1998-292020/199826

XRAM Acc no: C1998-090726

Multiphase emulsified cream composition e.g. for cleansing cream - includes oil, water, water soluble solvent and surfactant containing hydrophilic and lipophilic components

Patent Assignee: SHISEIDO CO LTD (SHIS)

Inventor: YAMASHITA H

Patent Family (1 patents, 1 countries)

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Update	Type
JP 10101529	A	19980421	JP 1996274262	A	19960924	199826	B

Priority Applications (no., kind, date): JP 1996274262 A 19960924

Patent Details

Patent Number	Kind	Lang	Pgs	Draw	Filing Notes
JP 10101529	A	JA	11	0	

Alerting Abstract JP A

Multiphase emulsified cream composition e.g. for cleansing cream includes 20-60 wt.% oil, water and water soluble solvent added in a weight ratio of 0-2 and 7-15 wt.% hydrophilic and lipophilic components included in a surfactant.

USE - The composition is used for removal of cosmetics applied on the face.

ADVANTAGE - Easy emulsification of cream is effected while shaking. The sensation with cream application and cosmetics removal efficiency are improved. Cosmetics are rapidly removed from the face.

Title Terms /Index Terms/Additional Words: MULTIPHASE; EMULSION; CREAM; COMPOSITION; CLEAN; OIL; WATER; SOLUBLE; SOLVENT; SURFACTANT; CONTAIN; HYDROPHILIC; LIPOPHILIC; COMPONENT

Class Codes

International Patent Classification

IPC	Class Level	Scope	Position	Status	Version Date
A61K-007/02			Main		"Version 7"

File Segment: CPI

DWPI Class: D21

Manual Codes (CPI/A-N): D08-B01

Derwent WPI (Dialog® File 352): (c) 2007 The Thomson Corporation. All rights reserved.

☒ Select All
☒ Clear Selections
 Print/Save Selected
 Send Results
 Display Selected
 Format
 Free

© 2007 Dialog, a Thomson business

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-101529

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月21日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 1 K 7/02

識別記号

F I

A 6 1 K 7/02

A

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号

特願平8-274262

(22) 出願日

平成8年(1996) 9月24日

(71) 出願人 000001959

株式会社資生堂

東京都中央区銀座7丁目5番5号

(72) 発明者 山下 尚義

大阪府大阪市東淀川区小松2丁目17番45号

大阪資生堂株式会社大阪工場内

(74) 代理人 弁理士 岩橋 祐司

(54) 【発明の名称】 多重相分離型洗浄料

(57) 【要約】

【課題】 通常は多重相分離状態を呈し、使用時に簡単な振とうで乳化状態とすることができ、使用後は元の分離状態が再現される多重相分離型洗浄料であって、メイクに対してなじみがはやく、水で洗い流すことによりメイクを一度できれいに洗浄でき、洗い上がりはさっぱりとした感触を有するメーキャップ洗浄料を提供する。

【解決手段】 (A) 流動油分と、(B) 水溶性溶媒と、(C) 水と、(D) 界面活性剤として非イオン型界面活性剤及び／又はアニオン型界面活性剤とを含有し、

(A) 流動油分の配合量が組成物全量に対して20～60重量%、(C) 水／(B) 水溶性溶媒の重量比が0～2、且つ(D) 界面活性剤のトータルHLBが7～15であることを特徴とする多重相分離型洗浄料。また、

(A) 中シリコン系油分を5～80重量%含有する前記多重相分離型洗浄料。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 (A) 流動油分と、(B) 水溶性溶媒と、(C) 水と、(D) 界面活性剤として非イオン型界面活性剤及び／又はアニオン型界面活性剤とを含有し、

(A) 流動油分の配合量が組成物全量に対して20～60重量％であり、(C) 水／(B) 水溶性溶媒の重量比が0～2であり、且つ(D) 界面活性剤のトータルHLBが7～15であることを特徴とする多重相分離型洗浄料。

【請求項2】 請求項1記載の洗浄料において、(A) 流動油分中、シリコン系油分を5～80重量％含有することを特徴とする多重相分離型洗浄料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、洗浄料、特にメイクに対するなじみが早く、落ちにくいメイクも一度でさっぱりと洗い流すことができる、多重相分離型洗浄料に関する。

【0002】

【従来の技術】メーキャップ化粧料を落とすための洗浄料(クレンジング)としては、O/W型乳化タイプ(クリーム状、乳液状、ジェル状等)、液晶ジェルタイプ、活性剤ジェルタイプ、オイル状、化粧水状等様々な剤型のものが用いられている。クレンジング洗浄料においては、通常、

1. メイク部分に塗布してなじませたときになじみがはやい(メイクがすぐに浮き上がってくる)。

2. メイクを浮き上がらせた後、メイクも洗浄料もきれいに塗布部から除くことができる。

3. 使用後は油っぽさが残ったり、べたついたりせず、さっぱり感が得られる。

等の機能が求められる。もちろん、製品上の観点からは安定性も重要である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これらの要求を全て満足するようなクレンジングは得られていないのが現状である。例えば、オイル状タイプのものは油性ベースであるためにメイクに対するなじみが早く、極短時間の間にメイクを簡単に浮き上がらせることができる。しかしながら、これらの洗浄料は拭き取りや洗い流しの際に洗浄料中の油分が皮膚上に残りやすいためべたつき、また、通常このような残存油分を洗い流すために石鹸によるダブル洗顔を必要とし、煩雑さの問題があった。

【0004】一方、O/W乳化タイプや液晶ジェルタイプのものは水で洗い流すことができ、使用後の油っぽさやべたつき感は比較的少ないが、水性ベースであるためにメイクになじむまでにある程度の時間を要するという問題があった。そして、この様なタイプの洗浄料においては、一般になじみやすさと系の安定性は背反するファ

クターであり、これらを両立することは非常に困難であった。

【0005】すなわち、これらのタイプの洗浄料は、メイク部分に塗布してなじませている間に系の構造が崩壊(転相)し、乳化系や液晶構造中に分散されていた油分がメイクを溶解して浮き上がらせることによってメイクを落とすものと考えられる。従って、メイクになじみやすい(より早く浮き上がらせることができる)ということは、転相しやすい、すなわち構造がシエアによって容易に崩壊しやすいということでもあり、製品としての乳化安定性や構造安定性を高めるためには、メイクに対するなじみやすさのある程度犠牲にせざるを得なかった。また、活性剤ジェル状タイプの洗浄料は、水溶性高分子中に界面活性剤を分散させたものであるが、水で洗い流して洗いがりはさっぱりするものの、メイクに対するなじみやすさや洗浄性の面で油性ベースのものや他の水性ベースの洗浄料に比べても十分と言えるものではなかった。

【0006】近年では、落ちにくいファンデーションや口紅等のメーキャップ化粧料が多く上市され人気を得ており、メイクに対するなじみやすさや洗浄性において一層の改善が望まれており、これらの落ちにくいメイクも一度の洗浄で素早くきれいにさっぱりと洗い流すことができることのできる洗浄料が求められている。本発明はこのような従来技術の課題に鑑み成されたものであり、その目的は通常のメイクはもちろん、落ちにくいメイクに対しても素早くなじんで洗浄性が高く、水で容易に洗い流すことができ、さっぱりとした洗いがり感が得られ、製品安定性にも問題のない洗浄料を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】前述のように、O/W乳化型洗浄料においてメイクに対して素早くなじむためには、乳化構造がすぐ壊れて転相することが望ましい。つまり、クレンジング機能を考える時にはシエアをかけることによって容易に乳化状態が壊れる乳化安定性の悪いものが望まれる。しかし、乳化組成物の製品安定性の点から見れば、乳化安定性を確保することもまた重要である。

【0008】そこで、本発明者らは、メイクに対するなじみやすさを得るために乳化安定性の低い領域を選択することとした。すなわち、保存時は油相と水相が分離した多重相分離型の洗浄料で、使用時には振とう等によって容易に乳化し、O/W乳化組成物として塗布でき、振とう後ある程度の時間内にはもとの多重相にきれいに分離するような洗浄料について検討を行うこととした。このような多重相分離型洗浄料においては乳化組成物としては安定性が低い系でも採用することができ、メイクに対してなじみが早い洗浄料が期待できるが、使用時に容易に乳化すること、使用に支障がない程度の乳化安定性

を有しある程度の時間内には元の状態に分離すること、メークになじませた際には容易に乳化状態が転相してメークを素早く浮き上がらせ、しかも洗い流す際には水と混合するとO/Wに再乳化してきれいにさっぱりと洗い流すことができること等が要求される。

【0009】本発明者らがこれらの課題を解決するために鋭意検討を行った結果、流動油分と、水溶性溶媒と、水と、非イオン型界面活性剤及び／又はアニオン型界面活性剤とを含有し、その組成及び界面活性剤のHLB範囲を適正な範囲とすれば、攪拌や振とうにより容易に乳化する多重相分離型の洗浄料が得られ、塗布する際にはこれまでにないなじみの早さが得られ、しかも水で洗い流す際にはきれいにさっぱりと洗い流すことができることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0010】すなわち、本発明に係る多重相分離型洗浄料は、(A) 流動油分と、(B) 水溶性溶媒と、(C) 水と、(D) 界面活性剤として非イオン型界面活性剤及び／又はアニオン型界面活性剤とを含有し、(A) 流動油分の配合量が組成物全量に対して20～60重量%であり、(C) 水／(B) 水溶性溶媒の重量比が0～2であり、且つ(D) 界面活性剤のトータルHLBが7～15であることを特徴とする。なお、(A) 流動油分中、シリコン系油分を5～80重量%含有することが好適である。

【0011】

【本発明の実施の形態】本発明の成分(A)の流動油分としては、常温で流動性を有する油分であれば特に限定されないが、通常化粧品や皮膚洗浄料に用いられている流動油分が好適に用いられる。例えば、炭化水素油、天然油脂、エステル油類、シリコン系油分等、非極性油から極性油まで、幅広く用いることができる。具体的に例示すれば、炭化水素油としては、流動パラフィン、スクワラン、テルペン系炭化水素、その他の合成炭化水素油等が挙げられる。

【0012】天然油脂としては、例えば、アボガド油、ツバキ油、タートル油、マカデミアナッツ油、トウモロコシ油、ミント油、オリーブ油、ナタネ油、卵黄油、ゴマ油、パーシク油、小麦胚芽油、サザンカ油、ヒマシ油、アマニ油、サフラワー油、綿実油、月見草油、エノ油、大豆油、落花生油、茶実油、カヤ油、コメヌカ油、シナギリ油、日本キリ油、ホホバ油、胚芽油、トリグリセリン、トリオクタン酸グリセリン、トリイソパルミチン酸グリセリン等が挙げられる。

【0013】エステル油としては、ミリスチン酸イソプロピル、オクタン酸セチル、ミリスチン酸オクチルドデシル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸デシル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、酢酸ラノリン、ステアリン酸イソセチル、イソステアレン酸イソセチル、12-

ヒドロキシステアリン酸コレステリル、ジ-2-エチルヘキシル酸エチレングリコール、ジペンタエリスリトール脂肪酸エステル、モノイソステアリン酸N-アルキルグリコール、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、リンゴ酸ジイソステアリン、ジ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセリン、トリ-2-エチルヘキシル酸トリメチロールプロパン、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、テトラ-2-エチルヘキシル酸ペンタエリスリトール、トリ-2-エチルヘキシル酸グリセリン、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、セチル-2-エチルヘキサノエート、2-エチルヘキシルパルミテート、トリミリスチン酸グリセリン、トリ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセリド、ヒマシ油脂肪酸メチルエステル、オレイン酸オレイル、アセトグリセリド、パルミチン酸-2-ヘプチルウンデシル、アジピン酸ジイソプロピル、N-ラウロイル-L-グルタミン酸-2-オクチルドデシルエステル、アジピン酸ジ-2-ヘプチルウンデシル、エチルラウレート、セバチン酸ジ-2-エチルヘキシル、ミリスチン酸-2-ヘキシルデシル、パルミチン酸-2-ヘキシルデシル、アジピン酸-2-ヘキシルデシル、セバチン酸ジイソプロピル、コハク酸-2-エチルヘキシル、酢酸エチル、酢酸ブチル、酢酸アミル、クエン酸トリエチル等の合成エステル等が挙げられる。

【0014】また、シリコン系油分としては、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、メチルハイドロジェンポリシロキサン等の鎖状ポリシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン、テトラメチルテトラヒドロジェンシクロテトラシロキサン等の環状ポリシロキサン、アミノ変性シリコン油、エポキシ変性シリコン油、エポキシ・ポリエーテル変性シリコン油、ポリエーテル変性シリコン油、カルボキシ変性シリコン油、アルコール変性シリコン油、アルキル変性シリコン油、アンモニウム塩変性シリコン油、フッ素変性シリコン油等の変性シリコン油等のシリコン油が挙げられる。

【0015】本発明においてはこれら流動油分のうち、1種又は2種以上を用いることができ、本発明の効果が発揮されるためにはその配合量は洗浄料中20～60重量%が好適である。最近のシリコン系樹脂が配合された落ちにくいメークに対しては、流動油分中にシリコン系油分を配合することが効果的であり、落ちにくいファンデーションや口紅等のメークに対しても素早くなじみ、洗浄性の高い洗浄料とすることができ、容易にしかも一度でさっぱりときれいにメークを落とすことができる。

【0016】流動油分中にシリコン系油分を配合する場合には、シリコン系油分の含有量は流動油分中5～80重量%であることが好適である。シリコン油が少ないと

シリコン樹脂系メークに対する洗浄性向上の効果が得られず、また、全てをシリコン系油分とすると振とう等による乳化がしにくく、使用に足る乳化性が得られないことがある。本発明の成分(B)の水溶性溶媒は、水相中で後記の成分(D)界面活性剤とともに溶解することによって、油相と水相の間の界面張力を低下させて、簡単な攪拌や振とうにより系が容易に乳化するのを助ける役割を有するものである。このような水溶性溶媒としては、メタノール、エタノール、プロパノール、イソプロパノール等の低級一価アルコール類、多価アルコール類、モノエタノールアミンやトリエタノールアミン等のアミン類等が挙げられるが、中でも通常化粧料等において保湿剤として知られている多価アルコール類が好適である。

【0017】具体例を例示すると、エチレングリコール、プロピレングリコール、トリメチレングリコール、1, 2-ブチレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、テトラメチレングリコール、2, 3-ブチレングリコール、ペンタメチレングリコール、2-ブチン-1, 4-ジオール、ヘキシレングリコール、オクチレングリコール等の2価のアルコール、グリセリン、トリメチロールプロパン、1, 2, 6-ヘキサントリオール、等の3価のアルコール、ペンタエリスリトール等の4価のアルコール、キシリトール等の5価のアルコール、ソルビトール、マンニトール、等の6価のアルコール、ジエチレングリコール、ジプロピレングリコール、トリエチレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、トリグリセリン、テトラグリセリン、ポリグリセリン等の多価アルコール共重合体、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノプロピルエーテル、エチレングリコールモノフェニルエーテル、エチレングリコールモノヘキシルエーテル、エチレングリコールモノ-2-メチルヘキシルエーテル、エチレングリコールイソアミルエーテル、エチレングリコールベンジルエーテル、エチレングリコールイソプロピルエーテル、エチレングリコールジメチルエーテル、エチレングリコールジエチルエーテル、エチレングリコールジブチルエーテル等の2価のアルコールアルキルエーテル類、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコール、ジメチルエーテル、ジエチレングリコールジエチルエーテル、ジエチレングリコールジブチルエーテル、ジエチレングリコールメチルエチルエーテル、トリエチレングリコールモノメチルエーテル、トリエチレングリコールモノエチルエーテル、トリエチレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコールモノメチルエーテル、プロピレングリコールモノエチルエーテル、プロピレ-

グリコールモノブチルエーテル、プロピレングリコールモノイソプロピルエーテル、ジプロピレングリコールメチルエーテル、ジプロピレングリコールエチルエーテル、ジプロピレングリコールブチルエーテル等の2価のアルコールアルキルエーテル類、エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート、エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート、エチレングリコールモノブチルエーテルアセテート、エチレングリコールモノフェニルエーテルアセテート、エチレングリコールジアジベート、エチレングリコールジサクシネート、エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート、ジエチレングリコールモノブチルエーテルアセテート、プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート、プロピレングリコールモノエチルエーテルアセテート、プロピレングリコールモノプロピルエーテルアセテート、プロピレングリコールモノフェニルエーテルアセテート等の2価のアルコールエーテルエステル類、キシルアルコール、セラルキルアルコール、バチルアルコール等のグリセリンモノアルキルエーテル、グリソリッド、テトラヒドロフルフリルアルコール、POEテトラヒドロフルフリルアルコール、POPブチルエーテル、POP・POEブチルエーテル、チルポリオキシプロピレングリセリンエーテル、POPグリセリンエーテル、POPグリセリンエーテルリン酸、POP・POEペンタエリスリトールエーテル等が挙げられる。

【0018】本発明においてはこれらの水溶性溶媒の内、1種又は2種以上を用いることができるが、特に好ましくはグリセリン、1, 3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコールである。

本発明の洗浄料において、水溶性溶媒は水/水溶性溶媒の重量比が0~2となるように配合することが好適である。この比が2を越えて大きくなると、乳化性や分離再現性が悪く、十分ななじみや洗浄性が得られない傾向がある。なお、水溶性溶媒の配合量としては特に限定されないが、通常5~60重量%、好ましくは20~60重量%である。

【0019】本発明の成分(D)の界面活性剤としては、非イオン型界面活性剤及び/又はアニオン型界面活性剤を用いることができ、これら界面活性剤としては通常化粧料に用いられているものであれば特に限定されず、一種又は二種以上を任意に選択して用いることができるが、そのトータルHLB(用いた非イオン型界面活性剤及びアニオン型界面活性剤全体でのHLB値)は7~15の範囲であることが好適である。HLBがこの範囲をはずれた場合には、乳化性や分離再現性が悪く、なじみや洗浄性、使用感が劣ることがある。

【0020】なお、本発明におけるHLB値は、非イオン型界面活性剤については下記の川上式(1)により算出されるものを意味する。

$$HLB = 7 + 11.7 \cdot \log (Mw/Mo) \quad \cdots (1)$$

ここで、式(1)においてMwは親水性基の分子量、Moは親油性基の分子量をそれぞれ表す。

【0021】また、アニオン型界面活性剤のHLB値は

$$HLB = 7 + \Sigma (\text{親水基の基数}) - n (-CH_2-\text{基の基数}) \quad \cdots (II)$$

なお、上記式(II)においてnは $-CH_2-$ 及び $-CH_3$ の基数を表す。本発明においてトータルHLB (HLB_{total}) とは、上記(I)及び(II)で算出された各界

$$HLB_{total} = \Sigma (HLB_x \times W_x) / \Sigma (W_x) \quad \cdots (III)$$

なお、式(III)において、W_xはHLB_xの値を有する界面活性剤の重量(g)を表す。

【0022】非イオン型界面活性剤としては、例えば、ポリオキシエチレン(以下POEと記す)オレイルエーテル、POEステアリルエーテル、POEラウリルエーテル、POEアルキルフェニルエーテル、POEベヘニルエーテル、POE2-デシルペンタデシルエーテル、POE2-デシルテトラデシルエーテル、POE2-オクタデシルエーテル等のエーテル型活性剤、POE硬化ヒマシ油、POE脂肪酸モノエステル、POE脂肪酸ジエステル、POEソルビタン脂肪酸エステル等のエステル型活性剤、POEグリセリルモノイソステアレート、POEグリセリルトリイソステアレート、POE硬化ヒマシ油モノイソステアレート、POE硬化ヒマシ油トリイソステアレート等のエーテルエステル型活性剤等のエチレンオキシド付加型界面活性剤の他、デカグリセリルテトラオレート、ヘキサグリセリルトリイソステアレート、テトラグリセリルジイソステアレート、ジグリセリルジイソステアレート等のポリグリセリン脂肪酸エステル、グリセリルモノイソステアレート、グリセリルモノオレート等のグリセリン脂肪酸エステル等の多価アルコール脂肪酸エーテル型界面活性剤などが挙げられる。

【0023】アニオン型界面活性剤としては、例えば、セッケン用素地、ラウリン酸ナトリウム、パルミチン酸ナトリウム等の脂肪酸セッケン、ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸カリウム等の高級アルキル硫酸エステル塩、POEラウリル硫酸トリエタノールアミン、POEラウリル硫酸ナトリウム等のアルキルエーテル硫酸エステル塩、ラウロイルサルコシンナトリウム等のN-アシルサルコシン酸、N-ミリストイル-N-メチルタウリンナトリウム、ヤシ油脂肪酸メチルタウリッドナトリウム、ラウリルメチルタウリッドナトリウム等の高級脂肪酸アミドスルホン酸塩、POEオレイルエーテルリン酸ナトリウム、POEステアリルエーテルリン酸等のリン酸エステル塩、ジ-2-エチルベキシルスルホコハク酸ナトリウム、モノラウロイルモノエタノールアミドポリオキシエチレンスルホコハク酸ナトリウム、ラウリルポリプロピレングリコールスルホコハク酸ナトリウム等のスルホコハク酸塩、リニアドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、リニアドデシルベンゼンスルホン酸トリエタノールアミン、リニアドデシルベンゼンスルホン酸

下記のデービス法による算出式(II)によって算出されるものを意味する。

面活性剤のHLB値(HLB_x)とその配合比率に基づいて相加平均したもの、すなわち次式(III)によって算出されるものを意味する。

トリエタノールアミン、リニアドデシルベンゼンスルホン酸等のアルキルベンゼンスルホン酸塩、N-ラウロイルグルタミン酸モノナトリウム、N-ステアロイルグルタミン酸ジナトリウム、N-ミリストイル-L-グルタミン酸モノナトリウム等のN-アシルグルタミン酸塩、硬化ヤシ油脂肪酸グリセリン硫酸ナトリウム等の高級脂肪酸エステル硫酸エステル塩、ロート油等の硫酸化油、POEアルキルエーテルカルボン酸、POEアルキルアリルエーテルカルボン酸塩、α-オレフィンスルホン酸塩、高級脂肪酸エステルスルホン酸塩、二級アルコール硫酸エステル塩、高級脂肪酸アルキロールアミド硫酸エステル塩、ラウロイルモノエタノールアミドコハク酸ナトリウム、N-パルミトイルアスパラギン酸ジトリエタノールアミン、カゼインナトリウムドデカン-1, 2-ジオール酢酸エーテルナトリウム、マルチールヒドロキシアルキル(C₁₂、C₁₄)エーテル等が挙げられる。界面活性剤の配合量は本発明の効果が得られる範囲で適宜選択すればよいが、通常洗浄料中5~50重量%である。

【0024】本発明の洗浄料においては、上記必須成分に加えて、本発明の効果を損なわない質的・量的範囲で目的に応じて各種の成分を配合することができる。例えば、保湿剤、カチオン性界面活性剤、両性界面活性剤、防腐剤、紫外線吸収剤、香料、色素、キレート剤、酸化防止剤、粉末の他、ホルモン、ビタミン等の薬剤等が挙げられる。

【0025】本発明にかかる洗浄料は、油相と水相が分離した多重相分離型の洗浄料であり、使用時に容器を振とうするなどして攪拌することにより容易にO/W乳化することを第1の特徴とする。そして、このような乳化状態は振とうに続いて皮膚等に塗布される間は十分に保持されるが、製品をある程度の時間、例えば1分~24時間程度放置すれば元の分離状態が完全に再現される程度の乳化安定性を有することを第2の特徴とする。

【0026】また、本発明の多重相分離型洗浄料は容易に転相しやすい組成領域に調整されているため、使用時に振とうによってO/W乳化されたものをメーク部分に塗布し、なじませると、その際のシェアによって容易に乳化状態が崩壊して転相し、乳化分散されていた油分がメークと極めて迅速になじんでメークを素早く浮き上がらせることができる。これが本発明の洗浄料の第3の特徴である。さらに、メークとなじませた洗浄料を洗い流

す際には、水と混合すると該洗浄料は容易にO/W型に再乳化され、洗浄料中の油分に溶解したメークとともに水できれいにさっぱりと洗い流すことができる。これが本発明の洗浄料の第4の特徴である。

【0027】このように、本発明にかかる多重相分離型洗浄料は、メークに対するなじみややすさと、洗浄性、製品安定性を全て兼ね備え、一度でメークをきれいにさっぱりと洗い流すことができるという特徴を有する優れた洗浄料である。また、その性状は分離型であるため、単純な混合で簡単に製品を調製することができ、クレンジングクリームやその他の乳化タイプの洗浄料の調製に必要な乳化工程が不要であり、時間やコストが大幅に低減される。

【0028】本発明の洗浄料を使用する際の乳化をより容易にするために、容器中に本発明の洗浄料と共に攪拌球を入れておくことも効果的である。攪拌球の材質は金属やプラスチックなど、自由に選択することができ、また粒径も目的とする攪拌力に応じて適宜選択できる。

【0029】また、粉末や顆粒等を入れて二層以上の多重相分離型洗浄料としてもよい。粉末としては、例えば、タルク、カオリン、絹雲母（セリサイト）、白雲母、金雲母、合成雲母、紅雲母、黒雲母、リチア雲母、パーミキュライト、炭酸マグネシウム、炭酸カルシウム、ケイ酸アルミニウム、ケイ酸バリウム、ケイ酸カルシウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸ストロンチウム、タングステン酸金属塩、マグネシウム、シリカ、ゼオライト、ベントナイト、硫酸バリウム、焼成硫酸カルシウム（焼石膏）、リン酸カルシウム、フッ素アパタイト、ヒドロキシアパタイト、セラミックパウダー、窒化ホウ素、二酸化チタン、酸化亜鉛などの無機粉末、ポリアミド樹脂粉末、ナイロン粉末、ポリエチレン粉末、ポリプロピレン粉末、ポリエステル粉末、ポリメタクリル酸粉末、ポリスチレン粉末、スチレンとアクリル酸の共重合体樹脂粉末、シリコーン樹脂粉末、ベンゾグアナミン樹脂粉末、ポリ四フッ化エチレン粉末、セルロース粉末などの有機粉末が挙げられる。

【0030】以下、具体例を挙げて本発明をさらに詳細に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。なお、以下の配合量及び比率は特に指定のない限り重量%及び重量比で示す。まず、各試験で用いた各種試験方法について説明する。

【0031】なじみ

女性パネラー10名の上腕内側に下記処方で調製した油性ファンデーション（シリコーン樹脂を含有する落ちにくいタイプのもの）を直前によく攪拌混合してから塗布し、乾燥させた後、良く振とうした被験試料をとってファンデーションとのなじみの早さ（メークの浮き上がりの早さ）を評価した。

<ファンデーション処方>

シリコーン樹脂	10重量%
疎水化処理タルク	15
疎水化処理チタン	10
疎水化処理酸化鉄（黄）	1.3
疎水化処理酸化鉄（赤）	0.4
疎水化処理酸化鉄（黒）	0.06
紫外線防止剤	適量
酸化防止剤	適量
香料	適量
揮発性シリコーン	残余
合計	100重量%

【0032】<調製方法>上記各成分を攪拌混合し、さらにホモミキサーで処理して油性ファンデーションを調製した。

<なじみの評価基準>

- ◎…9名以上のパネラーがなじみが早いと評価した。
- …7～8名のパネラーがなじみが早いと評価した。
- △…4～6名のパネラーがなじみが早いと判断した。
- ×…3名以下のパネラーがなじみが早いと評価した。

【0033】洗浄性

女性パネラーの上腕内側に上記なじみ試験において用いた油性ファンデーションを塗布し、良く振とうした被験試料をとって充分になじませた後、水で洗い流し、マイクロスコープにてファンデーションの残存を調べた。評価は以下の基準で行った。

<洗浄性の評価基準>

- ◎…ファンデーションが完全に落ちている。
- …皮溝にファンデーションが極僅かに残っている。
- △…皮溝に明らかにファンデーションが残っている。
- ×…皮溝及び皮丘にファンデーションが残っている。

【0034】使用感

上記なじみ試験後に水で洗浄し、洗い上がりの感触を女性パネラー10名に評価してもらい、以下の基準で評価を行った。

<使用感の評価>

- ◎：さっぱりしてべたつかないと評価したパネラーが9名以上
- ：さっぱりしてべたつかないと評価したパネラーが7～8名
- △：さっぱりしてべたつかないと評価したパネラーが4～6名
- ×：さっぱりしてべたつかないと評価したパネラーが3名以下

【0035】乳化性

本発明の多重相分離型洗浄料においては、使用時に簡単な振とう等で容易に乳化することが必要である。そこで、乳化性を次のようにして評価した。すなわち、各洗浄料20gを50ml容栓付容器に注入し、栓をして手で上下に10回振とうし、その直後の外観を肉眼で観察

した。

<乳化性の評価>

◎：均一に乳化している。

○：ほとんど均一に乳化している。

△：油相や水相の分離が認められ、均一に乳化されていない部分がある。

×：ほとんど乳化しない。

【0036】分離再現性

本発明の多重相分離型洗浄料において、振とう後の乳化安定性を適度にコントロールし、ある時間経過後にはもとの分離状態が再現されることが製品価値上重要である。そこで、分離再現性を次のように評価した。すなわち、上記乳化試験と同様の操作を行った後、容器を静置し、肉眼で元の状態が再現されるまでの時間を測定し

た。

<分離再現性の評価>

◎：再現までの時間が3分以上1時間未満

○：再現までの時間が1分以上3分未満又は1時間以上24時間未満

△：再現までの時間が30秒以上1分未満又は24時間以上2日未満

×：再現までの時間が30秒未満又は2日以上10日未満

【0037】試験例1 水と水溶性溶媒の比率の検討

下記の表1に示す処方で各成分を混合し、洗浄料を調製した。

【表1】

成分*	組 成 (重量%)					
(A)流動油分	30	30	30	30	30	30
(B)水溶性溶媒	60	40	30	20	15	12
(C)精製水	0	20	30	40	45	48
(D)界面活性剤	10	10	10	10	10	10
(C)/(B) [重量比]	0	0.5	1	2	3	4
乳化性	◎	◎	◎	○	△	×
分離再現性	◎	◎	◎	○	△	×
なじみ	○	○	○	○	△	×
洗浄性	○	○	○	○	△	×

*表1で用いた成分は、具体的には次の通り。

(A)流動油分；流動パラフィン/セチル-2-エチルヘキサノエート=2/1

(B)水溶性溶媒；ジプロピレングリコール

(D)界面活性剤；POE (6) オレイルエーテル (HLB=8)

【0038】表1からわかるように、水/水溶性溶媒の比率が高くなると乳化性、分離再現性が低下し、このため、塗布が不均一となつてなじみや洗浄性が劣る傾向が認められた。これは、水/水溶性溶媒の比率が高くなることによって水相の油相に対する界面張力が高くなるた

めと推察される。以上のことから、本発明の多重相分離型洗浄料において水/水溶性溶媒の重量比は0~2であることが好適である。

【0039】試験例2 油分量の検討

【表2】

成分*	組 成 (重量%)					
(A)流動油分	10	20	40	50	60	70
(B)水溶性溶媒	60	52.5	37.5	30	22.5	15
(C)精製水	20	17.5	12.5	10	7.5	5
(D)界面活性剤	10	10	10	10	10	10
乳化性	◎	◎	◎	◎	○	△
分離再現性	△	○	◎	◎	○	○
なじみ	△	○	◎	◎	◎	◎
洗浄性	△	○	○	○	○	△

13
使用感

△ ○ ○ ○ ○ △

14

*表2で用いた成分は、具体的には次の通り。

(A)流動油分；流動パラフィン

(B)水溶性溶媒；プロピレングリコール

(D)界面活性剤；POE (3) ラウリルエーテル

【0040】表2からわかるように、油分量を増量するとなじみはよくなるが、乳化性は低下する。このため、洗浄性や使用感の評価が低くなった。一方、油分量が少ない場合には乳化性は良好であるが、分離再現性が悪く、また、メークを溶解するための油分量が相対的に少ないためになじみや洗浄性、使用感も劣る結果となっ

た。以上のことから、本発明の多重相分離型洗浄料において流動油分の好適な配合量は20～60重量%である。

【0041】試験例3 シリコーン系油分の配合【表3】

成分*	組 成 (重量%)					
(A)流動油分						
流動パラフィン	20	19	15	10	4	-
ジメチルポリシロキサン(20cps)	-	1	5	10	16	20
(B)水溶性溶媒	60	60	60	60	60	60
(C)精製水	10	10	10	10	10	10
(D)界面活性剤	10	10	10	10	10	10
乳化性	◎	◎	◎	○	○	○
分離再現性	○	◎	◎	◎	◎	◎
なじみ	○	◎	◎	◎	◎	○
洗浄力	○	◎	◎	◎	◎	○
使用感	○	◎	◎	◎	◎	○

*表3で用いた成分は、具体的には次の通り。

(B)水溶性溶媒；グリセリン

(D)界面活性剤；POE (1.0) オレイルエーテル

【0042】表3からわかるように、流動油分中にシリコーン系油分を配合するとメークに対するなじみや洗浄性などが向上した。一方、シリコーン系油分の配合量が多すぎると乳化性が低下し、その結果、なじみや洗浄性等が低下する傾向が認められた。以上のことから、本発明の多重相分離型洗浄料において、流動油分全量に対するシリコーン系油分の配合量は5～80重量%であることが好適である。

【0043】試験例4 HLBの検討
表4に示す、HLBが5～1.7の非イオン型界面活性剤を用いて下記の処方で混合し、洗浄料を調製した。な

お、その他の成分は、具体的には次の通り。

(A)流動油分；流動パラフィン／ジメチルポリシロキサン(6cps)=4/1

(B)水溶性溶媒；1,3-ブチレングリコール
<処方>

(A)流動油分 50重量%

(B)水溶性溶媒 30

(C)精製水 10

(D)非イオン型界面活性剤(表4参照) 10

【0044】

【表4】

HLB	非イオン型界面活性剤
5	POE (3) セチルエーテル
7	POE (6) ステアリルエーテル
10	POE (10) オレイルエーテル
12	POE (15) オレイルエーテル
15	POE (25) セチルエーテル

【0045】

【表5】

HLB	5	7	10	12	15	17
乳化性	○	◎	◎	○	○	△
分離再現性	○	◎	◎	○	○	△
なじみ	◎	◎	◎	○	○	△
洗浄性	△	○	◎	◎	○	△
使用感	△	○	◎	◎	○	△

【0046】表5に示すように、非イオン型界面活性剤のHLBが低すぎる場合にはなじみは早いが洗浄性が悪く、後残り感からさっぱりしないため、使用感も悪かった。一方、HLBが高すぎる場合には乳化性や分離再現性が悪く、なじみや洗浄性、使用感も劣る傾向があり、これらのことから好適なHLBとしては7～15であることが示唆された。

【0047】さらに、界面活性剤として、アニオン型界面活性剤と非イオン型界面活性剤の混合系を用いた場合についてもHLBの検討を行った。すなわち、(1)アニオン型界面活性剤としてラウリン酸ナトリウム (HLB=21) と、(2)非イオン型界面活性剤としてジイソステアリン酸ジグリセリン (HLB=3) とを用い、

下記表6に示す割合で(1)と(2)を混合し、HLBが5～17の界面活性剤系列を調製した。この表6の各界面活性剤を用い、前記表5と同様の処方で洗浄料を調製した。その結果、下記表7に示すように、非イオン型界面活性剤とアニオン型界面活性剤を併用した場合においても界面活性剤のトータルHLBを7～15の範囲とすれば、前記表5の場合と同様に各評価において良好な結果が得られた。以上のことから、本発明において用いる界面活性剤のトータルHLBとしては、7～15が好適である。

【0048】

【表6】

HLB	(1)アニオン型界面活性剤／(2)非イオン型界面活性剤
5	11／89
7	22／78
10	39／61
12	50／50
15	67／33
17	78／22

【0049】

【表7】

HLB	5	7	10	12	15	17
乳化性	○	◎	◎	○	○	△
分離再現性	○	◎	◎	○	○	△
なじみ	◎	◎	◎	○	○	△
洗浄性	△	○	◎	◎	○	△
使用感	△	○	◎	◎	○	△

【0050】

【実施例】以下、本発明の実施例を挙げるが、本発明はこれに限定されるものではない。なお、配合量は全て重

ジメチルポリシロキサン (6 c p s)

10

デカメチルシクロペンタシロキサン

10

量%である。

【0051】実施例1

17	18
流動パラフィン	10
ホホバ油	5
グリセリン	20
ジブロピレングリコール	5
POE (12) ジイソステアレート	10
ラウリン酸ナトリウム	3
精製水	16.9
ポリエチレン粉末	5
エタノール	5
メチルパラベン	0.1

<製法>各成分を混合して容器に充填し、水相-油相-粉末相からなる3相分離型洗浄料を得た。

【0052】実施例2

オレイン酸デシル	4
スクワラン	15
メチルフェニルポリシロキサン	10.5
マカデミアンナッツオイル	0.5
1,3-ブチレングリコール	14.9
エチレングリコール	10
POE (30) 硬化ヒマシ油	10
精製水	30
顆粒*	5
d, l-トコフェロール	0.1

【0053】*顆粒の組成は、ポリエチレン粉末90重量%、タルク8.5重量%、エチルセルロース1.5重量%である。

<製法>各成分を混合して容器に充填し、水相-油相-粉末相からなる3相分離型洗浄料を得た。

【0054】

比較例1 クレンジングオイル

流動パラフィン	50
2-エチルヘキシルステアレート	20
シリコンオイル	20
POEオレイルアルコールエーテル	10

<製法>各成分を混合して容器に充填し、単一相からなるクレンジングオイルを得た。

【0055】

比較例2 クレンジングクリーム (O/W型)

ステアリン酸	2
セチルアルコール	3
ワセリン	10
流動パラフィン	38
イソプロピルミリステート	10
プロピレングリコール	5
モノステアリン酸グリセリン	2.5
POE (20) ソルビタンモノステアリン酸エステル	2.5
水酸化カリウム	0.1
精製水	26.9

<製法>上記の処方で、常法により乳化し、O/W型クレンジングクリームを得た。

【0056】

比較例3 油性ジェル (乳化タイプ)

流動パラフィン	12
グリセロールトリ-2-エチルヘキサン酸エステル	50
ソルビトール	10
ポリエチレングリコール400	5

19
 アシルメチルタウリン
 POEオクチルドデシルアルコールエーテル
 精製水

20
 5
 10
 8

<製法>上記の処方で、常法により乳化し、油性ジェルを得た。

【0057】上記比較例1～3はそれぞれ従来よりメーカーのクレンジング用として汎用されている製品安定性の高い洗浄料であるが、表8に示すように何れもなじみや、洗浄性、使用感全てを満足するものではない。これ

に対して、実施例1～2は何れの評価においても優れたものであった。また、その形態は多重相分離型であるが、乳化性、分離再現性が良好で、製品安定性に特に問題はなかった。

【表8】

	実施例1	実施例2	比較例1	比較例2	比較例3
なじみ	◎	◎	◎	○	△
洗浄性	◎	◎	○	△	△
使用感	◎	◎	×	△	○

【0058】

【発明の効果】本発明によれば、流動油分、水溶性溶媒、水、界面活性剤を適正な割合及びHLB範囲で配合することにより、使用時の振とうで容易に乳化し、静置

後はもとのように分離する多重相分離型洗浄料が得られ、従来のクレンジング料では得ることのできなかつたメーカーに対するなじみの早さ、洗浄性、洗い上がりのさっぱり感を得ることができる。